SPIXIANA	7	1	67–73	München, 1. März 1984	ISSN 0341-8391

Eine neue Großkopfschildkröte, Platysternon megacephalum tristernalis nov. ssp., aus Yünnan, China

(Reptilia, Testudines, Platysternidae)

Von **Hans-Hermann Schleich**
Institut für Palaeontologie und historische Geologie der Universität München
und
Ulrich Gruber
Zoologische Staatssammlung München

Abstract

A recently recognized epidological feature, which so far has not been paid attention to for turtles, is presented. Based on this character a new subspecies, *Platysternon megacephalum tristernalis,* is described and discussed.

Einleitung

In den Herpetologischen Beständen der Zoologischen Staatssammlung München befinden sich zwei Großkopfschildkröten aus dem Süden der Provinz Yünnan in Südchina, die erst kürzlich aus Privathand in diese Sammlung gelangten. Diese beiden Exemplare sind der Anlaß zu vorliegender Studie. Wie man der Tabelle 1 entnehmen kann, standen uns zum Vergleich neben 4 weiteren Stücken aus der Zoologischen Staatssammlung, Sektion Herpetologie, (ZSMH) insgesamt noch 9 Exemplare aus dem Staatlichen Museum für Naturkunde Stuttgart (SMNS), aus dem Rijksmuseum van Natuurlijke Historie Leiden (RMNH), und aus dem Naturhistorischen Museum Wien (NMW), zur Verfügung. Den zuständigen Herren in diesen Institutionen, Herrn Dr. H. Wermuth (Stuttgart), Herrn Dr. M. S. Hoogmoed (Leiden) und Herrn Dr. F. Tiedemann (Wien), sei an dieser Stelle für ihre Hilfe aufrichtig gedankt. Leider gelang es uns nicht, das im Natur-Museum Senckenberg, Frankfurt, lagernde *Platysternon*-Material rechtzeitig zur Verfügung zu haben; möglicherweise kann dies zu einem späteren Zeitpunkt nachgeholt werden. Wir sind uns klar darüber, daß die von uns untersuchten Exemplare von Großkopfschildkröten kein besonders umfangreiches Vergleichsmaterial bedeuten, aber um das erkannte Problem darzustellen, schien es uns für die vorliegende, kurze Mitteilung doch ausreichend zu sein. Eine Revision der Art *Platysternon megacephalum* ist vorgesehen.

Ein neues Pholidosemerkmal

Bei der Betrachtung der beiden, aus Süd-Yünnan stammenden Großkopfschildkröten fielen uns drei kleine, zwischen den Gularia und den Humeralia liegende Bauchschilder auf. Obwohl *Platysternon megacephalum* öfters zitiert und abgebildet wurde (z. B. Rust 1938; Wermuth & Mertens 1961; Wer-

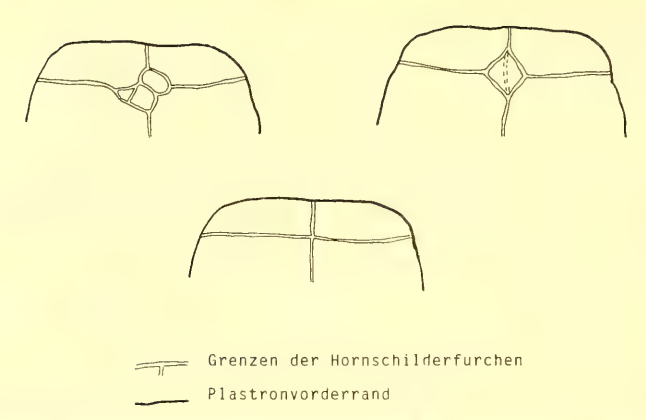


Abb. 1: Unterschiedliche Ausbildung der Plastronvorderlappen-Beschilderung bei *Platysternon megacephalum.*

MUTH 1960, 1969; PRITCHARD 1979) und WERMUTH (1969) sogar die Abbildung eines Exemplares mit unpaarer, auf dem Entoplastron liegender Bauchschuppe veröffentlichte, hat man diesem Merkmal nach unserem Wissen bisher keine Aufmerksamkeit geschenkt. Da jedoch diese Plastronbeschilderung (Abb. 1) gehäuft und geographisch gesondert auftritt, zudem keine Parallelen in der Schildkrötenphylogenie bekannt sind, dürfte es sich hier möglicherweise um ein sich neu stabilisierendes oder erst in jüngerer Zeit etabliertes Pholidosemerkmal handeln. Entsprechend der Übereinkunft, Knochenplatten und Hornschilder des Panzers differentialterminologisch anzusprechen, werden diese auf dem Entoplastron liegenden Hornschildchen als Sternalia bezeichnet; sie können als ein, zwei oder drei Schilder ausgebildet sein (Abb. 1). Demnach finden sich auf dem Plastron analog zu den Knochenplatten – den paarigen Epi-, Hyo-, Hypo- und Xiphiplastra, sowie dem unpaaren Entoplastron – die folgenden Hornbeschilderungen: die paarigen Gularia, Humeralia, Pectoralia, Abdominalia, Femoralia und Analia, sowie das unpaare Sternale oder mehrere (bis zu drei) Sternalia. Einen Sonderfall zeigt Abbildung 1 rechts oben (siehe auch Abb. 3, SMNS = SL 2421), bei dem das Sternale paarig angelegt zu sein scheint, jedoch lediglich durch die Ventromediane anomal getrennt ist. Gegenüber den Formen, die nur ein einziges oder gar kein Sternale besitzen, ist das *Platysternon*-Material aus Süd-Yünnan durch drei Sternalia gekennzeichnet; deshalb wird es hier als eigene, neue Unterart beschrieben.

Platysternon megacephalum tristernalis nov. ssp. (Abb. 2).

Holotypus ZSMH 319/1980/1; Paratypus 319/1980/2

Terra typica: zwischen Mung Lun und Simao, Ostufer des Mekongflusses, südliches Yünnan (VR China).

Derivatio nominis: *tristernalis,* lat., bezeichnet das Auftreten von drei Sternalia.

Diagnose: 3 Sternalia liegen am Berührungsschnittpunkt der Gularia und Humeralia. Die äußere Form des Panzers ähnelt der von *Platysternon m. megacephalum.*

Beschreibung des Holotypus: Carapaxlänge 15,3 cm; maximale Carapaxbreite 11,6 cm; mediane Plastronlänge 12,2 cm. Der Carapax hängt nur geringfügig durch oder verläuft geradlinig über die Länge der Dorsomedianen und knickt lediglich im Bereich des Nuchale und 5. Centrale ab. Der Panzerumriß ist glatt; die Kopfform läuft nach vorne spitz zu. Die Färbung ist braun; das Plastron zeigt einen längsgestreckten, dunklen Bereich in der Medianen, jedoch keine symmetrische Zeichnung. Die Brücke ist auffallend schmal. Die Hornschilder sind weder imbrizierend, noch zeigen sie stärker gefurchte Anwachsstreifen; eine radialstrahlige Streifung der einzelnen Platten ist zu erkennen. Die Marginalia sind relativ groß und ihre Obergrenze, besonders beim Marginale 10 und 11, verläuft geradlinig.



Abb. 2: Porträt von *Platysternon megacephalum tristernalis,* auf dem Plastron sind die Sternalia gut zu erkennen.

Zwischen Gularia und Humeralia liegen drei kleine Sternalia. Die linke Seite des Carapax zeigt mit 5 Lateralia eine Schilderanomalie, da hier das ursprünglich 4. Laterale durch eine Längsfurche getrennt ist.

Vergleiche und Diskussion

Nach der Erstbeschreibung von *Platysternon megacephalum* durch Gray (1831) und den beschreibenden Darstellungen von Boulenger (1887, 1889) hat sich vor allem Siebenrock (1907) intensiv mit der Anatomie und der Morphologie dieser Art beschäftigt. Zur Färbung und Zeichnung der Unterseite von Plastron und Rückenpanzer schreibt er, daß dunkle, wolkige Flecken sehr stark entwickelt oder nur angedeutet sein können. Zur Systematik sieht er in der Gattung ,,*Platysternum*" (bei ihm noch nicht *Platysternon)* den Übergang von den Chelydridae zu den Emydidae, eine inzwischen längst ad acta gelegte Ansicht. Als Kuriosum sei hier noch die von Siebenrock ein wenig später (1913) benutzte, aber ebenso überholte Einteilung der Platysterniden erwähnt, die sich nach der Beschaffenheit der Füße richtete, wobei die beiden Unterordnungen der Erethmopoda mit den Meeresschildkröten und der Dromopoda mit allen übrigen Schildkröten aufgestellt wurden. Die Platysternidae wurden hierbei noch zu den ,,Emydae" gerechnet.

Smith (1931) gibt dann, offensichtlich auf Boulenger (1889) basierend, eine intensivere Beschreibung der innerhalb der Familie Platysternidae einzigen, rezenten Gattung der Art ,,*Platysternum megacephalum*". Er erwähnt darin als erster das Auftreten der Sternalia (1931: 174) ,,. . . a small intergular shield between the gulars and the humerals (is) frequently present".

Romer (1978) allerdings bildet *Platysternon m. megacephalum* in einer Schemazeichnung ohne Sternalia ab. Er berichtet, daß die meisten Nachweise der Art von Tai Mo Shan in den New Territories (Festland bei Hongkong) kämen.

Während Smith (1931) die Gattung der Großkopfschildkröten noch *Platysternum* nennt, benutzen Rust (1938) und Wermuth (1960) korrekterweise wieder die Namensfassung des Erstbeschreibers: *Platysternon.* Als auffälligstes Unterscheidungsmerkmal der hinterindischen Großkopfschildkröten erwähnt Wermuth (1960, 1969) den gesägten Carapaxhinterrand und die konzentrisch-radiäre Schilderfurchung am Carapax, beides Merkmale, die den chinesischen Formen fehlen. Außerdem stellt er

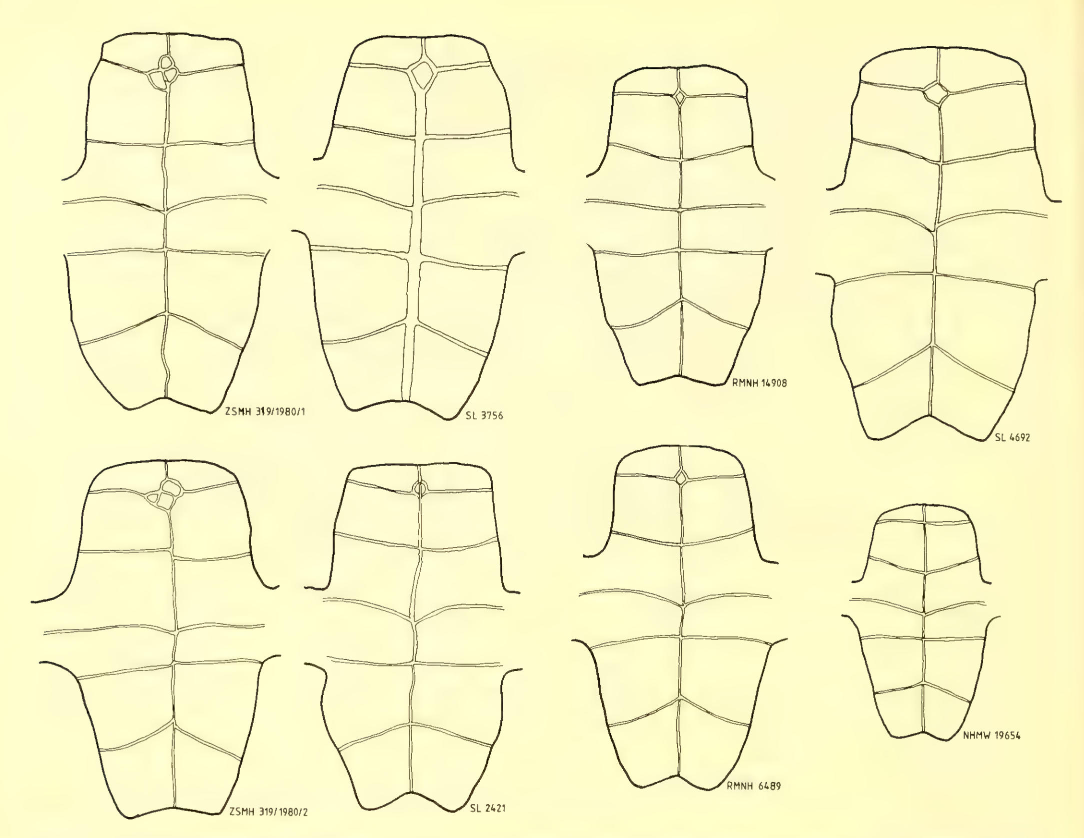


Abb. 3: Ausbildungsmodi der Plastronbeschilderung verschiedener *Platysternon*-Formen; SL = SMNS (vgl. mit Tab. 1).

ein unterschiedliches Längen/Breiten-Verhältnis des Carapax für diese beiden Formen dar (hinterindische Form relativ breiter, chinesische Form relativ schmälerer Rückenpanzer). Seine neue Unterart *Platysternon megacephalum vogeli* scheint mit glattem Carapaxhinterrand und dunkler Plastronzeichnung eine Mittelstellung zwischen den hinterindischen und den chinesischen Formen einzunehmen.

Pritchard (1979) zeigt sich zwar skeptisch gegenüber der Unterartberechtigung der beiden von Wermuth untersuchten Exemplare, faßt aber dennoch die Unterscheidungsmerkmale der Großkopfschildkröten wie folgt zusammen: *P. m. peguense* unterscheidet sich durch dunkle, symmetrische Zeichnungsmuster auf dem Plastron von der mit unifarbener, zeichnungsloser Bauchbeschilderung ausgestatteten Nominatform *P. m. megacephalum; P. m. vogeli* wiederum ist von *P. m. megacephalum* durch die schmale Schnauze und eine ebenfalls dunkle Plastronzeichnung unterschieden.

Erschwerend wirkt in diesem uneinheitlichen Bild der Meinungen die Tatsache, daß das bislang bekannte Material zu gering ist, um wirklich schlüssige Aussagen über die Variabilität der Panzermorphologie, der Schilderausbildung, sowie der Färbung zuzulassen und um damit eine zuverlässige Abgrenzung der einzelnen Formen festlegen zu können. Trotzdem scheinen sich beim gegenwärtigen Stand des Wissens Tendenzen abzuzeichnen, die eine Einteilung in mehrere Unterarten rechtfertigen. Im folgenden geben wir daher eine zusammengefaßte Merkmalsübersicht der bisher bekannten Unterarten von *Platysternon megacephalum;* aus Abb. 3 und Tabelle 1 können Plastronbeschilderung, Größenverhältnisse und Variabilität der wichtigsten Merkmale entnommen werden.

Nr.	Pl-L	Br-L	Gul	St-L	St-B	Hum	Pec	Abd	Fem	An	E-L	E-B	
ZSMH 176/47	8,6	2,3	0,8	-	-	1,7	1,7	0,9	1,7	2,0	1,7	1,5	m. megacephalum - ohne Fundort
ZSMH 222/82	8,8	2,3	0,9	-	-	1,7	1,3	1,2	1,6	2,0	1,8	1,5	m. megacephalum - Grenzgebiet zwischen Yünnan und Kuantung
ZSMH 221/82	13,1	3,7	1,2	-	-	2,5	1,9	2,4	2,1	2,2	2,8	2,7	m. megacephalum - ohne Fundort
NMW 19654	7,9	1,9	0,7	-	-	1,9	1,3	0,8	1,5	1,7	2,0	1,4	m. megacephalum - Kwang Sisk Tung
NMW 19653:1	9,6	2,4	1,0	-	-	1,9	1,5	1,1	1,8	2,3	1,9	1,6	m. megacephalum - Kwang Sisk Tung
NMW 19653:2	8,9	2,2	1,0	-	-	1,6	1,6	1,1	1,6	2,0	1,8	1,5	m. megacephalum - Kwang Sisk Tung
RMNH 14908	10,5	-	0,6	0,6	0,4	2,0	1,8	1,3	1,7	2,8	-	-	m. peguense - ohne Fundort
RMNH 6489	11,5	2,7	-	0,4	0,3	2,2	2,2	1,0	2,2	2,8	2,6	2,3	m. peguense - Prov. Laokai-Tonkan
SMNS 4692	9,8	3,1	1,1	0,7	0,6	2,1	2,4	1,5	2,5	3,0	2,3	2,5	m. peguense - Burma
SMNS 2421	11,8	2,4	0,8	0,6	0,8	2,0	2,5	1,2	2,1	2,6	3,0	2,3	m. vogeli - Nordthailand
ZSMH 220/82	13,1	2,8	0,7	0,6	0,9	2,4	2,3	1,6	2,2	3,1	2,8	2,7	m. vogeli - ohne Fundort
ZSMH 319/80/1	12,3	2,3	0,6	1,3	1,4	1,8	2,7	1,2	2,2	2,7	3,1	2,6	m. tristernalis - Holotypus
ZSMH 319/80/2	12,1	2,3	0,6	1,1	1,2	1,8	2,6	1,3	2,3	2,4	3,2	2,8	m. tristernalis - Paratypus
SMNS 3756	9,0	3,1	1,0	0,8	0,7	1,8	2,3	2,8	2,4	3,1	3,1	2,5	m. ssp.? - Hainan
SMNS 5391	8,9	2,2	0,8	-	-	1,7	1,4	1,2	1,7	2,1	1,8	1,6	m. ssp.? - ohne Fundort

Tabelle 1. Die wichtigsten Abmessungen einiger Exemplare der Unterarten von Platysternon megacephalum.
ZSMH = Zoologische Staatssammlung München; NMW = Naturhistorisches Museum Wien; RMNH = Rijksmuseum van Natuurlijke Historie Leiden; SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart.
Pl-L: Plastronlänge; Br-L: Brückenlänge; Gul: Gularialänge; St-L: Sternalialänge; St-B: Sternaliabreite; Hum: Humeralialänge; Pec: = Pectoralialänge; Abd: Abdominalialänge; Fem: Femoralialänge; An: Analialänge; E-L: Entoplastronlänge; E-B: Entoplastronbreite.

Platysternon megacephalum megacephalum Gray, 1831

Kopf breit; gleichmäßig stumpfer, abgerundeter Umriß der oberen Schnauzenkante. Carapax mit glatten Squamae; glatter Carapaxhinterrand. Plastron einheitlich olivbraun oder hell gesprenkelt. Verbreitung: südliches China, Provinz Kwangtung, Hainan, N-küstenwärts bis Futschau. (Nach WERMUTH 1969).

Platysternon megacephalum peguense Gray, 1870

Verschmälerte, fast schnabelartige Schnauzenspitze. Konzentrisch gefurchte Carapaxschilder; deutlich gesägter Carapaxhinterrand. Symmetrische, dunkle Mittelfigur auf dem Plastron. Sternale kann ausgebildet sein.

Verbreitung: Hinterindien, Burma Pegu, Thailand, Indochina.

Platysternon megacephalum vogeli Wermuth, 1969

Kopf gleichmäßig spitz, Schnauzenumriß keilförmig; Schnauzenteil vor den Augen kaum schnabelförmig abgesetzt. Carapax leicht sattelförmig gewölbt; Carapaxhinterrand glatt. Squamae glatt und ungefurcht; ein Sternale kann ausgebildet sein. Plastronzeichnung ausgedehnt.

Verbreitung: NW-Thailand, Chiang Mai.

Platysternon megacephalum tristernalis nov. ssp.

Schnauzenverlauf spitz. Carapax kaum sattelartig gewölbt; Panzerrand glatt. Keine Anwachsfurchen der Hornschilder; feine Radialstreifung auf den Squamae; drei Sternalia. Längsgestreckte, zeichnungslos dunkle Plastronfärbung.

Verbreitung: bisher nur von der terra typica im südlichen Yünnan am Ostufer des Mekongflusses bekannt.

Aus der Abbildung 4 ist die Verteilung der vier Unterarten im Verbreitungsgebiet zu ersehen.

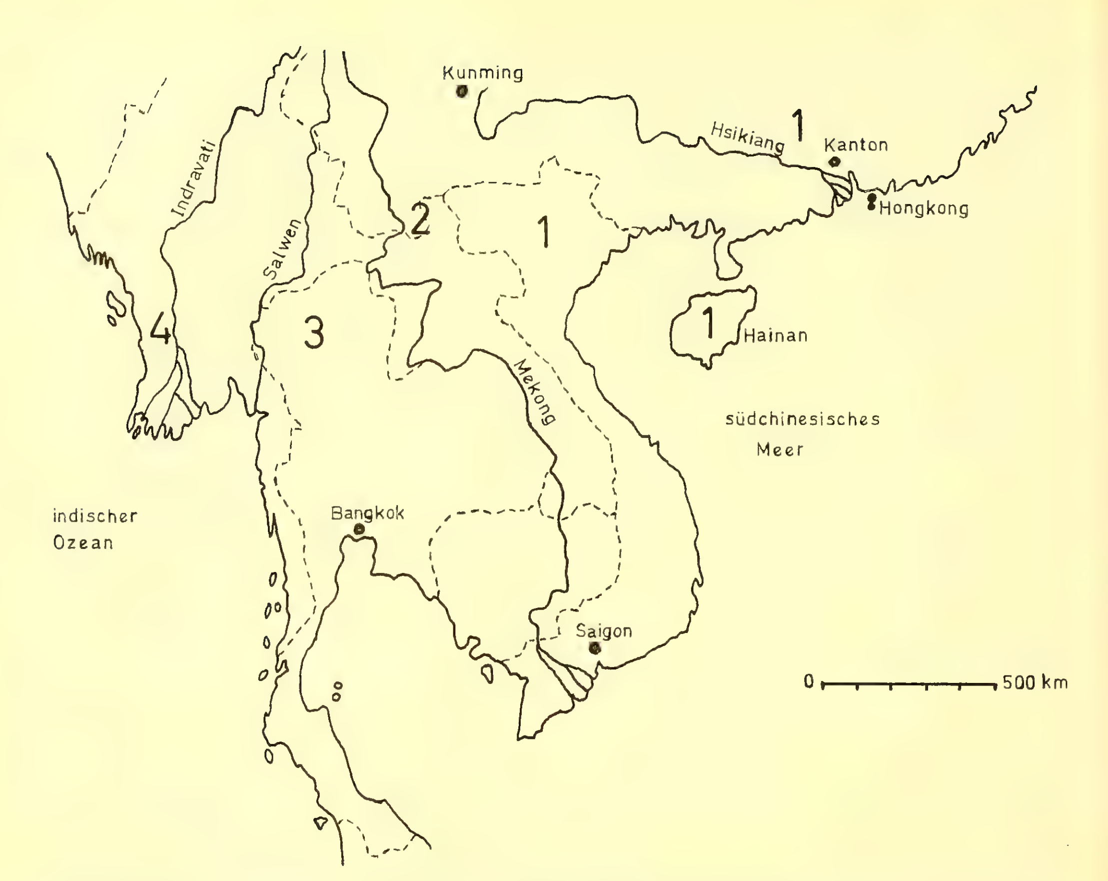


Abb. 4: Karte zur Verbreitung der Unterarten von *Platysternon megacephalum*. 1: *Platysternon m. megacephalum;* 2: *P. m. tristernalis;* 3: *P. m. vogeli;* 4: *P. m. peguense.*

Literatur

BOULENGER, G. A. 1887: Notes on the Osteology of the Genus *Platysternum.* – Ann. Mag. Nat. Hist. **5**(19): 461

— — 1889: Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians and Crocodiles in the British Museum. – Taylor & Francis: 45–48

BOETTGER, D. 1894: Materialien zur herpetologischen Fauna von China. – 3. Ber. Senckenb. natf. Ges., Frankfurt: 129–152

BELL, Th. 1825: A monograph of the Tortoises having a movable sternum, with remarks on their arrangement and affinities. – Zool. Journ. London **2**: 229–310

GADOW, H. 1901: Amphibia & Reptiles. – Mc Millan & Co., London.

GRAY, J. E. 1831: Characters of a new genus of fresh water tortoises from China. – Proc. zool. Soc. London **1831:** 106–107

— — 1870: Supplement of the Catalogue of shield Reptiles, Part I Testudinata, – London.

LINDHOLM, W. A. 1929: Revidiertes Verzeichnis der Gattungen der rezenten Schildkröten nebst Notizen zur Nomenklatur einiger Arten. – Zool. Anz. **81** (11/12): 275–295

POPE, C. H. 1935: The Reptiles of China. – Nat. Hist. of Centr. Asia Vol. **X,** The Amer. Mus. Nat. Hist.: 25–27

PRITCHARD, P. C. H. 1979: Encyclopedia of Turtles. – T. F. H. Publ., Neptune, N. J., USA.

ROMER, J. D. 1978: Annotated checklist with keys to the Chelonians of Hongkong. – Mem. Hongkong Nat. Hist. Soc. **12**: 1–10

RUST, H. T. 1938: *Platysternon megacephalum,* Bemerkungen über seine systematische Stellung und einiges Allgemeines. – Bl. Aquar. Terrar. kde. **49:** 145–147

SIEBENROCK F., 1907: Über einige zum Teil seltene Schildkröten aus Südchina. – Sitz ber. k. Akad. Wiss., Wien, math. natw. Kl., Bd. **116:** 1741–1776

— — 1913: Schildkröten aus Syrien und Mesopotamien. – Ann. K. K. nat.-hist. Hofmus. Wien, **27:** 1–55

SMITH, M. A. 1931: The Fauna of British India including Ceylon and Burma, Vol. I, Loricata, Testudines. – Taylor and Francis, London

STRAUCH, A. 1865: Die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball. – Mem. l'Acad. Imp. Sci., VIIe Ser., **8** (13), St. Petersburg.

— — 1890: Bemerkungen über die Schildkrötensammlung im Zoologischen Museum der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg. – Mem. Akad. Imp. Sci., VIIe Ser., **38** (2), St. Petersburg.

WERMUTH, H. 1960: Systematischer Status der Großkopfschildkröte *Platysternon megacephalum* Gray, 1831. – Zool. Beitr. Berlin **5:** 471–481

— — 1969: Eine neue Großkopfschildkröte, *Platysternon megacephalum vogeli* n. ssp. – DATZ **12:** 372–374

— — 1977: Liste der rezenten Amphibien und Reptilien; Testudines, Crocodylia, Rhynchocephalia. – Das Tierreich Lfg. **100**, W. de Gruyter, Berlin-New York.

Anschriften der Verfasser:
Dr. Hans-Hermann Schleich,
Institut für Palaeontologie und historische Geologie der Universität,
Richard-Wagner-Str. 10, 8000 München 2

Dr. Ulrich Gruber,
Zoologische Staatssammlung,
Maria-Ward-Str. 1b, 8000 München 19